

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Vermessung, Kulturtechnik und Photogrammetrie = Revue technique suisse des mensurations, du génie rural et de la photogrammétrie

**Herausgeber:** Schweizerischer Verein für Vermessungswesen und Kulturtechnik = Société suisse de la mensuration et du génie rural

**Band:** 47 (1949)

**Heft:** 10

**Artikel:** Congrès de la fédération internationale des géomètres à Lausanne : du 23 au 27 août 1949

**Autor:** Danger, René / R.F.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-206585>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 15.03.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Raumgebiete“ das Raummodell des aufgenommenen Geländes ziemlich vollständig umschließen<sup>9</sup>. Das von *W. K. Bachmann* im Verlaufe des VI. internationalen Kongresses für Photogrammetrie (Den Haag, 1948) im Anschluß an einen Vortrag des Verfassers gekennzeichnete wichtige Problem, „*ins Innere der gefährlichen Raumgebiete einzudringen*“, erscheint damit erstmalig einer Lösung zugeführt zu sein. Ein allfälliges Versagen der geschilderten Operationen müßte auf die von den verwendeten Instrumenten und Bildschichten herrührenden *systematischen Fehler* zurückgeführt werden. Zwischen diesen und den zufälligen Fehlern wird sich damit zugleich eine schärfere Grenze ziehen lassen als bisher.

Die in den vorliegenden Zeilen dargelegten Ergänzungen zu dem neuen graphischen Verfahren zur gegenseitigen Orientierung von Luftbildern lassen beispielhaft erkennen, in welcher Weise dieses noch weiter entwickelt werden kann. Hierüber soll aber erst Näheres berichtet werden, wann genügend Ergebnisse von einschlägigen Versuchsarbeiten vorliegen, die vor allem an größeren Präzisionsinstrumenten auszuführen sind.

## **Congrès de la Fédération internationale des Géomètres à Lausanne, du 23 au 27 août 1949**

Nous commençons dans ce numéro une série de publications qui formeront un compte-rendu du Congrès de la Fédération internationale des Géomètres tenu à Lausanne du 23 au 27 août 1949.

### **a) Discours de M. R. Danger,** *tenu au banquet de clôture*

C'est pour moi une réelle satisfaction personnelle que d'apporter ici un hommage pour tout ce que je dois, pour tout ce que doivent les Géomètres à la corporation de nos confrères Suisses, à leur technique, à leur psychologie. Je me souviens de mon premier séjour en 1908 dans ce beau pays auprès du lac de Joux. J'y fis connaissance de M. Mermoud, Géomètre à l'Isle, qui, coïncidence aimable, était le prédécesseur dans la plupart de ses fonctions du distingué Président actuel de la Fédération Internationale, M. le Colonel Baudet. Je ne puis oublier mon admiration de faire la découverte de la plus simple, la plus rationnelle des réalisations dans le domaine du Régime Foncier, comme la plus traditionnelle des applications du culte du dieu Terme.

Je n'ai depuis jamais cessé de regarder du côté de la Suisse, d'étudier avec le plus vif intérêt ses méthodes, ses activités professionnelles publiques et privées.

---

<sup>9</sup> Vgl. *J. Krames*, Die Bedeutung der „gefährlichen Raumgebiete“ für das optisch-mechanische Orientieren von Luftaufnahmen, *Photograph. Korr.* 84 (1948), S. 41–50, und die in Fußnote 2 zitierte Arbeit, Nr. 4.

Cela m'a permis d'apprécier une incontestable valeur humaine, une simplicité, une loyauté, une cordialité, qualités maîtresses que tous les délégués étrangers ont retrouvées dans les délibérations et manifestations du présent Congrès.

C'est pourquoi je me félicite d'avoir été appelé pour dire, au nom de tous les congressistes étrangers, en quelle particulière estime nous tenons nos confrères Suisses, toute la gratitude que nous éprouvons envers eux de nous avoir permis et facilité le travail en commun, sans omettre les distractions saines et agréables. Nous leur devons des remerciements bien sympathiques pour leur remarquable effort d'organisation, pour leur magnifique réception et leur amitié agissante dans des cadres, par ailleurs, toujours séduisants.

*René Danger,*  
Président d'honneur de la Fédération Internationale  
des Géomètres

### **b) Réminiscences**

Les lignes qui suivent ont deux buts essentiels: d'abord faire revivre, à tous ceux qui ont eu le privilège de prendre part au dernier congrès international des géomètres, non seulement les heures de travail et les séances officielles, mais aussi les moments de détente et surtout cette ambiance aimable qui ne cessa de régner dès le premier contact et jusqu'à la fin; ensuite de rappeler — parce que seuls les écrits restent — à ceux qui auront pour tâche d'organiser les congrès futurs, que pour faire de bon travail il est nécessaire, comme à Lausanne, de ne pas négliger les heures consacrées à la récréation et à l'amitié.

Peut-être devrais-je ajouter un but troisième aux deux précédents: faire regretter à ceux qui n'étaient pas là, leur absence! Je les crois, pour ma part, assez peinés de n'avoir pu se joindre à nous pour ne pas insister sur la belle occasion qu'ils ont perdue de s'approcher d'autres collègues et de discuter librement avec les organes supérieurs de la profession.

Car, s'il s'est fait beaucoup de bon et d'excellent travail durant cette semaine de séances où tous les problèmes qui intéressent la vie du géomètre ont été étudiés sur toutes leurs faces, il faut rendre cette justice aux organisateurs, que l'esprit magnifique, l'atmosphère sympathique et la confiance réciproque qui n'ont cessé de régner, y ont contribué pour beaucoup.

Combien il est plus facile, en effet, de discuter de choses importantes avec des gens qui ne sont plus tout à fait des étrangers parce qu'on a eu l'occasion de faire connaissance avec eux dans un des intermèdes aimables réservés aux excursions ou aux visites d'études, de rompre ainsi la glace qui sépare au premier abord les représentants de pays si différents.

C'est là qu'on apprend à se connaître et à s'estimer, c'est là qu'on se rapproche et qu'on se laisse aller à des explications, à des confessions qu'on ne ferait nulle part ailleurs.

On se raconte mille choses intéressantes, on se fait confiance, on apprend à se comprendre et à s'aimer et d'un inconnu d'il y a quelques heures, on se fait un nouvel ami. S'en est-il fait des connaissances, s'en est-il lié des amitiés, pendant ces quelques journées et combien béniront ces moments heureux où tout en travaillant pour leur profession, ils ont élargi leur horizon, enrichi leurs connaissances et se sont ouvert des portes amies dans les pays les plus divers !

Pendant le congrès de Lausanne, ces rencontres amicales – et instructives aussi – furent nombreuses et particulièrement bien réussies.

Il y eut d'abord, mardi après midi, pendant qu'avaient lieu les premières réunions des commissions, la visite de Lausanne réservée aux nombreuses dames étrangères et suisses. Premier contact heureux où nos compagnes étaient fières de montrer Lausanne sous son aspect le plus flatteur. Il y eut ensuite, en fin d'après-midi, la réception par la ville de Lausanne dans les jardins du Théâtre. Le temps était beau, le vin bon, les discours enthousiastes et la réception généreuse. Le départ était bien donné, il n'y avait plus qu'à suivre.

Et c'est ainsi qu'il y eut le lendemain, après le travail sérieux puisque le départ n'avait lieu qu'à 17 heures, la belle, la mémorable excursion sur le lac qui conduisit une foule particulièrement nombreuse et joyeuse jusqu'à l'antique manoir de Chillon où la Chanson de Montreux fut tout simplement magnifique d'entrain, de finesse et de gaîté. L'orage du départ fut vite oublié et s'il occasionna quelque retraite précipitée sur le pont de bateau, il ne diminua en rien l'ambiance heureuse de cette soirée.

La course du jeudi à Genève, avec la visite si intéressante du Palais de la Société des Nations (actuellement ONU) très bien organisée par les collègues du bout du Lac, ne s'oubliera pas de sitôt et non plus leur charmante réception au Théâtre municipal.

Si les excursions précédentes étaient consacrées au seul plaisir des yeux et du cœur, sans but géométrique bien déterminé, celle de Berne fut par contre une belle course d'étude qui permit à nos hôtes étrangers et aux géomètres suisses aussi de participer à toutes sortes de visites instructives dans les services du cadastre communal, cantonal et fédéral, du bureau topographique fédéral, dans les ateliers de reproduction des plans et cartes, ainsi que des fabriques d'instruments géométriques de précision. Tous les participants à cette course manifestaient au retour leur pleine satisfaction en repensant à tout ce qu'ils avaient vu, sans oublier, naturellement, la parfaite réception et le simple mais excellent repas du Schänzli.

Et puis il y eut, dernier acte, le dîner officiel au Casino de Lausanne, avec menu de choix, suivi de la soirée-bal où le parquet de danse fut jugé bien étroit mais où la cordialité fut la plus large et la plus complète. La queue d'hirondelle des plus doctes personnages côtoyait le veston clair des géomètres-citoyens et se mêlait aux robes plus ou moins longues et plus ou moins déshabillées des dames les plus charmantes. La musique berçait les cœurs, la valse rapprochait les couples ... quand soudain survint le matin dans l'aube radieuse d'une belle mais dernière journée.

Mis à part l'orage du mercredi soir, et la pluie du vendredi matin à Berne, tout le congrès fut favorisé d'un temps superbe. Les excursions eurent ainsi un plein succès et réunirent toutes un nombre impressionnant de congressistes qui conserveront de notre pays le meilleur des souvenirs.

Sachons donc espérer que nos successeurs dans l'organisation des congrès à venir voueront toute leur attention, aussi bien qu'aux travaux techniques, à l'organisation de ces séances où ne manqueront pas de se cimenter les amitiés ébauchées à Lausanne et de se confirmer la grande et belle solidarité professionnelle qui doit unir tous les géomètres du monde, solide chaînon de la grande fraternité universelle que nous souhaitons voir réunir tous les hommes de bonne volonté. R. F.

### e) Allocution

*prononcée le 23 août 1949 à la séance d'ouverture par M. le Député  
Marcel Baudet, président de la F. I. G.*

Mesdames, Messieurs,

J'ai le très grand honneur, au nom de la Société suisse des mensurations et améliorations foncières, chargée de l'organisation du 7<sup>e</sup> Congrès de la Fédération internationale des Géomètres, de déclarer celui-ci officiellement ouvert.

Avant tout autre chose, permettez-moi de souhaiter la plus cordiale bienvenue aux nombreux participants venus, de près ou de loin, affirmer leur attachement immuable à la belle cause de la géométrie. Il me serait agréable de souligner ici, d'une manière plus directe, la présence de personnalités très marquantes dans notre monde professionnel, mais elles sont si nombreuses que je craindrais d'en trop oublier. D'autre part, si bien des visages me sont familiers dans cette magnifique assemblée, je craindrais aussi, parce que ne connaissant pas suffisamment vos langues respectives, d'estropier des noms, ce qui serait regrettable, alors qu'il s'agit de confrères sympathiques et surtout de leurs aimables compagnes.

Je m'en voudrais cependant de ne pas exprimer ici le très grand plaisir que ressentent les géomètres de tous pays à pouvoir saluer la présence du Chef du Département fédéral de justice et police, notre Autorité supérieure en matière cadastrale, et qui représente ici le Gouvernement suisse. Nous saluons également le Chef du Département cantonal vaudois des finances et le représentant de la Municipalité de Lausanne. Nous tenons à exprimer ici toute notre reconnaissance à ces trois instances pour l'appui moral et matériel que nous avons trouvé chez elles et qui nous a permis l'organisation de notre Congrès.

Nous saluons Messieurs les membres du Comité d'honneur et adressons un message tout particulier de cordiale bienvenue aux représentants des pays membres et amis de la F. I. G., qu'ils soient ici en qualité de délégués gouvernementaux ou d'organisations professionnelles.

Nous souhaitons de tout cœur que nos amis venus d'Allemagne, d'Autriche, de Belgique, du Danemark, de Finlande, de France, de

Grande-Bretagne, de Hollande, d'Israël, d'Italie, de Luxembourg, de Pologne, de Suède, de Suisse, de Tchécoslovaquie et de Tunisie remportent tous un souvenir lumineux de leur trop court passage à Lausanne, à l'occasion de 7<sup>e</sup> Congrès de la F. I. G.

Nous saluons Messieurs les représentants de la Presse et les assurons de toute la sympathie des géomètres.

Nous saisissons enfin l'occasion présente pour remercier tous ceux qui ont œuvré de façon si désintéressée pour assurer la réalisation de notre Manifestation de cette semaine. L'organisation en a été confiée à un Comité spécial présidé par M. le Dr Hegg.

Mesdames et Messieurs, si seize pays sont ici représentés, nous avons, par ailleurs, l'adhésion morale d'un grand nombre d'autres groupements professionnels des divers continents et qui participèrent autrefois à la vie de notre Fédération. S'ils n'ont pu, pour des motifs divers, être des nôtres aujourd'hui, ils ne s'intéressent pas moins à nos travaux. Dès que les difficultés résultant des récents conflits mondiaux auront disparu, ils ne manqueront pas de nous apporter à nouveau leur appui.

La F. I. G. groupa autrefois nos professionnels de trente-deux pays divers. Elle est actuellement en train de rebâtir sa maison qui fut ébranlée par deux guerres très dures pour chacun. Nous nous en voudrions, en ce jour, de ne pas accorder une pensée émue à tous nos nombreux confrères qui en furent les victimes.

Tous ensemble, nous formons aujourd'hui le vœu que l'édification nouvelle de notre chère F. I. G. soit définitive et que rien ne viendra désormais en diminuer le rayonnement ultérieur, ni la parfaite harmonie qui fut toujours de règle entre ses membres.

Et maintenant, me direz-vous, quels buts se sont fixé les organisateurs du présent Congrès de notre Fédération?

Je pense vous l'avoir déjà défini. Il s'agit pour nous de reconstruire, sur des bases durables et, si possible, à l'abri des incidents de la route.

Pour cela, n'est-il pas indispensable, avant de repartir pour une étape nouvelle, de faire, de temps à autre, le point, à l'instar du navigateur. En effet, toute œuvre utile et stable ne doit-elle pas s'inspirer, dans sa marche vers l'avenir, des expériences du passé? Et la vie de notre chère F. I. G. n'est-elle pas déjà richement dotée de tout l'apport de nos aînés?

Voyons un peu:

Dans toutes les sociétés humaines, les hommes d'une même profession ont, depuis fort longtemps, éprouvé le besoin de se grouper pour examiner, en commun, leurs préoccupations, qu'elles fussent d'ordre économique, social ou purement culturel.

Notre noble corporation est parmi les plus anciennes; elle est honorée depuis bien des millénaires. Sans vouloir remonter jusqu'au époques chaldéenne, égyptienne, romaine ou même médiévale, nous bornerons notre retour vers le passé aux années où furent jetées les premières bases solides de notre Fédération, c'est-à-dire dans la seconde partie du dix-neuvième siècle.

Si la plupart de nos confrères étaient déjà organisés en groupements professionnels à l'intérieur de leurs pays respectifs, c'est à nos collègues et amis français qu'il faut attribuer l'heureuse idée d'avoir créé une organisation internationale des géomètres. Nous étions en 1878, année de l'exposition universelle de Paris et le climat était favorable aux initiatives généreuses de rencontres internationales. Il fallait saisir l'occasion et nos confrères français, fidèles en cela au génie séculaire de leur race, n'y ont pas manqué.

Ils s'étaient émus, à juste titre, de la situation fâcheuse de leur cadastre national et de l'inéquitable répartition des impôts fonciers qui en était la conséquence. Les promoteurs du Congrès voulaient faire la lumière sur ce problème afin de remédier à une situation contraire aux vrais intérêts de l'Agriculture, du Commerce et de l'Industrie comme aussi à ceux des Finances de l'Etat et du Crédit public en général.

La solution proposée était la création d'un personnel spécialisé du Cadastre. Celui-ci devait être non seulement instruit dans le domaine administratif, mais aussi réparti judicieusement dans le territoire national. Il devait être accessible à tous, ayant la confiance de chacun, soit par ses connaissances en géodésie, en droit rural, c'est-à-dire un personnel connaissant bien son terrain, *diplômé et responsable*.

Ces préoccupations de nos confrères français de 1878 étaient à peu près les mêmes que celles de leurs autres collègues européens. Elles furent exprimées par le Comité Central des géomètres français dont le Président était M. Lefèvre de Sucy.

Elles trouvèrent un écho favorable dans les milieux gouvernementaux intéressés qui donnèrent leur plein appui à l'organisation d'un Congrès international qui se réunit à Paris, au Palais du Trocadéro, du 18 au 20 juillet 1878. Les géomètres qui y assistaient représentaient les pays suivants:

*Angleterre:* M. Ryde, vice-président de l'Institution des Surveyors avec quatre collègues.

*Allemagne:* M. le Docteur Jordan, professeur à l'Ecole polytechnique de Carlsruhe avec un collègue.

*Belgique:* M. de Jaër, vice-président de l'Union des géomètres de Bruxelles avec dix collègues.

*Espagne:* M. Casanal, officier topographe à Saragosse.

*Italie:* M. Tarantelli, professeur représentant l'Association nationale des ingénieurs agronomes.

*Suisse:* M. Bise, Conseiller d'Etat, délégué des géomètres du Canton de Fribourg,  
et M. Redard, géomètre à Echandens, vice-président de la Société suisse des géomètres, avec quatre collègues,  
MM. Rey (Genève), Bertschy (Fribourg), Borel (Neuchâtel) et Froidevaux (Berne).

Le Congrès de Paris s'est réuni sous la co-présidence de MM. Feray, sénateur français et Lefèvre de Sucy.

Son secrétaire général fut M. Pottier de Villers Cotterets et M. Derivry de Noyon assuma la charge de trésorier.

Chaque délégation nationale désigna un vice-président du Congrès.

Les principaux sujets traités furent l'organisation et le statut de la profession de géomètre dans les divers pays ainsi que les diplômes qui y étaient octroyés. L'on y traita le problème des levés cadastraux et l'on y discuta de l'utilité de la création d'un Comité International permanent des géomètres.

C'est à ce premier Congrès de 1878 que la F. I. G. doit ce magnifique esprit d'équilibre, d'harmonie et de compréhension qui a toujours, depuis lors, caractérisé les rapports entre géomètres européens.

Les buts visés par ces pionniers valent la peine d'être rappelés aujourd'hui, car ils ont gardé toute leur actualité. C'est d'ailleurs, à côté d'un juste hommage à nos aînés, la raison essentielle de notre retour vers un passé déjà lointain. Ce sont :

- a) L'institution d'un corps officiel d'ingénieurs-géomètres diplômés.
- b) Réglementation des conditions pour l'obtention des diplômes.
- c) Elaboration des propositions visant à la création de bases pour le meilleur cadastre possible et pour l'établissement de meilleures cartes topographiques et géologiques.

Les travaux de ce Congrès eurent l'honneur d'être imprimés par la Bibliothèque nationale française.

Dans les années qui marquèrent la fin du 19<sup>e</sup> et le commencement du 20<sup>e</sup> siècle, les contacts officieux entre géomètres européens furent nombreux, mais il faut attendre jusqu'en 1910 pour arriver au 2<sup>e</sup> Congrès International de la F. I. G.

Celui-ci est dû à l'initiative de l'Union des géomètres-experts de Bruxelles qui, profitant de la réunion d'une Assemblée annuelle des géomètres belges, décidèrent l'organisation d'un Congrès plus étendu. Celui-ci connut un grand succès. M. Ernest Lacroix d'Ixelles en fut l'animateur.

Le Congrès de Bruxelles a groupé les représentants des géomètres d'Allemagne, Autriche, Belgique, Hongrie, Danemark, France, Grande-Bretagne, Italie, Pays-Bas et Russie. Les pays suivants furent représentés par des délégations officielles: Danemark, France, Japon, Mexique, Norvège, Perse, Suède, Turquie.

Le Président fut M. Antoine Pereboom, président de l'Union fédérale des sociétés belges de géomètres.

L'un des vice-présidents fut M. Alexandre Goddard, ancien secrétaire de la «Chartered Surveyors Institution».

Le secrétaire général fut M. Jacques Roupcinsky, un des deux actuels présidents d'honneur de la F. I. G. — Les secrétaires adjoints furent: MM. Beniest, Dobbett, Greant et Massange, tous géomètres-experts belges.

Les travaux scientifiques du Congrès de Bruxelles furent fractionnés en quatre sections traitant le mesurage, l'expertise, l'administration et les problèmes internationaux.

C'est sur l'initiative de cette dernière Commission que fut établie une monographie du géomètre dans les pays représentés au Congrès de 1910 et qui figure, en annexe, à son compte-rendu.

Il résulta du Congrès de Bruxelles, dans les années qui le suivirent, un très actif échange de correspondance, de journaux professionnels entre les pays ou les géomètres qui eurent le bonheur d'y prendre part. Ce fut durant cette période que notre très éminent confrère, M. René Danger de Paris, établit un projet de Règlement intérieur et qui a servi de base au règlement définitif adopté ultérieurement au Congrès de Londres en 1934.

Le conflit mondial de 1914–1918 mit à nouveau la F. I. G. en veilleuse. Lors de la reprise des relations normales qui suivit, diverses réunions eurent lieu à Bruxelles, Genève, Lausanne, Londres, Paris, Turin et Zurich. Elles aboutirent au 3<sup>e</sup> *Congrès International* qui eut lieu à Paris en octobre 1926. 23 nations y furent représentées, dont 16 avaient envoyé une délégation gouvernementale.

L'Institut de coopération intellectuelle, ainsi que la Bibliothèque nationale, offrirent leurs locaux aux Congressistes pour leurs réunions, les cérémonies officielles, ainsi que l'exposition des instruments et documents.

Quatre commissions furent instituées: L'une étudia l'unification pour la notation du calcul des coordonnées et des conventions employées pour les plans. La deuxième étudia les méthodes et instruments. La troisième examina le statut de l'enseignement professionnel et enfin la dernière s'intitulait: Le géomètre et la propriété.

M. J. Roupinsky fut proclamé président d'honneur et M. René Danger vice-président d'honneur de la F. I. G.

M. Jarre (France), fut le président du Congrès.

MM. J. E. Drower (Angleterre), Heines (Pays-Bas), Mermoud (Suisse) et Peltier (France) en furent les vice-présidents.

MM. Butault (France) fut secrétaire général et Mora (France) trésorier.

Le Comité permanent de la F. I. G. se réunit dès lors une fois par année et chaque fois dans une autre capitale. En 1927, à Paris, il enregistra officiellement l'affiliation de la Belgique, l'Espagne, la France, la Grande-Bretagne, la Lettonie, les Pays-Bas, la Suisse, la Tchécoslovaquie et la Yougoslavie.

En 1928, à Bruxelles, on admit le Danemark et la Pologne. Enfin, en 1929, ce fut le tour de la Suède.

En 1930, le quatrième *Congrès International des Géomètres* tint ses assises dans le cadre imposant de l'Ecole polytechnique fédérale à Zurich. Il y eut 32 pays représentés qui prirent part aux manifestations très réussies ainsi qu'à une remarquable exposition de documents et instruments.

Il y eut six commissions d'études et cinq sous-commissions. L'on y traita plus particulièrement les problèmes du Remembrement de la propriété foncière et de l'Urbanisme.

Le Bureau de la F. I. G. pour la période 1930–1934 fut constitué par MM. le professeur Bertschmann, géomètre de la Ville de Zurich, comme président, Allenspach, géomètre à Gossau, en qualité de secrétaire général et P. Kübler à Berne comme trésorier.

A l'occasion du Congrès de Zurich, l'Italie et la Roumanie furent admises comme membres de la F. I. G.

Le compte-rendu des manifestations fut publié en français, anglais et allemand.

Le Comité permanent, réuni en 1931, constitua une Commission permanente du Cadastre avec MM. le Dr Hegg, à Lausanne, comme président et René Danger, à Paris, comme rapporteur.

En 1932, le Comité permanent, réuni à Varsovie, décida, sur proposition de M. le Colonel H. C. Cole, la création d'un dictionnaire technique avec une Commission permanente d'étude.

En 1933, à la réunion de Rome, fut mis sur pied un projet révisé de statuts.

*Le 5<sup>e</sup> Congrès International des Géomètres* se tint à Londres du 18 au 21 juillet 1934, sous les auspices de la «Chartered Surveyors Institution». Il connut une participation sans précédent. 20 nations et 8 dominions y furent représentées avec plus de 2000 participants. Sa Majesté le Roi Georges V accorda son haut patronnage à la manifestation qui vit se dérouler de brillantes réceptions par les plus hautes Autorités du pays.

A côté d'une exposition de plans cadastraux et de livres fonciers, le Congrès de Londres adopta les statuts de la F. I. G. et recommanda la création d'une Commission permanente des Métiers et d'organisations de «Juniors».

Ce Congrès souligna la nécessité d'élaborer partout des levés peu coûteux et précis comme base du développement national. Ceux-ci sont exécuter partout aussi par des géomètres diplômés, de même que les projets relatifs à l'habitation et à l'urbanisme.

Pour la période allant de 1934 à 1938, le Bureau de la F. I. G. fut constitué comme suit:

M. le Colonel, aujourd'hui Major général H. C. Cole, président.

MM. Ezio Fanti à Bologne	} vice-présidents
Charles Gott à Londres	
Colonel L. Surmacki à Varsovie	

M. le Major, aujourd'hui Brigadier A. H. Killick fonctionna comme secrétaire général et trésorier.

Un compte-rendu, publié en trois langues et richement illustré, donnant tous détails utiles sur la manifestation de Londres, fut publié en 1935.

Nous avons puisé la plupart des renseignements historiques qui précèdent et concernant la F. I. G., de la publication, parue en août 1935, de M. René Danger, que nous remercions pour tout ce qu'il a fait pour la F. I. G.

Concernant les faits ultérieurs, nous devons encore signaler la ré-

union du Comité permanent à Belgrade au début de septembre 1936. On y étudia, à côté de diverses questions administratives, les innovations intervenues dans les pays fédérés, en ce qui concerne les questions cadastrales, les remembrements, les méthodes et les instruments.

L'on décida de continuer l'étude comparative de la confection du cadastre dans les divers pays du monde entier et de pousser activement la mise au point du vocabulaire technique en cinq langues.

La réunion du Comité permanent à Paris du 15 au 18 juillet 1937 prépara essentiellement le 6<sup>e</sup> *Congrès International des Géomètres* devant se tenir à Rome du 5 au 10 octobre 1938.

Cette manifestation groupa 25 délégations gouvernementales ou professionnelles. La Ville Eternelle et nos amis italiens accueillirent chaleureusement les nombreux congressistes. A côté des brillantes réceptions officielles, l'on y travailla ferme au sein des diverses commissions scientifiques. Celles-ci furent au nombre de cinq.

*La Commission I*, présidée par M. le Directeur Baltensperger, Chef du cadastre suisse, traita le problème du Cadastre et proposa, d'une part, l'institution d'un cadastre foncier et, d'autre part, l'unification des signes conventionnels.

*La Commission II*, présidée par M. le Dr Prof. Baeschlin (Zurich), traita le problème des Méthodes, Instruments et la Photogrammétrie.

*La Commission III*, présidée par M. Hendricksen (Danemark), étudia l'Urbanisme et les plans régionaux.

*La Commission IV*, présidée par M. le Colonel Surmacki (Pologne), traita l'enseignement professionnel sous les trois aspects suivants :

1. Charges professionnelles pour lesquelles le géomètre est qualifié selon l'opinion de la F. I. G.
2. Culture générale nécessaire pour l'exercice de la profession.
3. Programme de l'enseignement technique – Organisation professionnelle.

*La Commission V* consacra son travail aux Jeunes Géomètres. Elle fut présidée par M. Frank J. Trumper (Angleterre).

Depuis le Congrès de Rome, il y eut l'interruption brutale de l'activité de la F. I. G. causée par le conflit de 1939–1945.

En 1946 et 1947, on constate des efforts nouveaux pour la remise en activité d'une Fédération qui avait certes déjà beaucoup fait pour notre profession et qui estimait avoir davantage encore à faire pour son épanouissement. Onze pays européens contribuèrent à la reconstitution de la F. I. G. Ce furent la Belgique, Danemark, France, Grande-Bretagne, Italie, Hollande, Luxembourg, Pologne, Suède, Suisse, Tchécoslovaquie. Diverses rencontres eurent lieu, à cet effet, à Dijon et Paris.

L'on demanda à nos confrères français de présider à un nouveau départ de la F. I. G. en organisant un Congrès à Paris. Toutes les forces vives de leur pays étant alors mobilisées pour l'effort de reconstruction nationale, nos amis français déclinèrent cet honneur.

La Société suisse des mensurations et améliorations foncières fut alors chargée de cette mission très lourde. Elle l'accepta comme un devoir

sacré vis-à-vis de tous nos confrères qui avaient payé un si lourd tribut à la guerre.

A cet effet, une réunion du Comité permanent reconstitué de la F. I. G. eut lieu à Stockholm les 1-4 juillet 1948. Elle groupa les représentants de dix pays et quatre furent excusés. Nos amis suédois nous réservèrent le meilleur accueil dans leur capitale.

L'on y jeta les premières bases pour une remise en activité de la Fédération et il fut arrêté que le 7<sup>e</sup> *Congrès International des Géomètres* aurait lieu à Lausanne du 23 au 27 août 1949.

Dans le but de pouvoir participer à l'activité de l'UNESCO, organisme destiné à intensifier les relations intellectuelles entre les divers pays du monde, l'on décida d'élargir le champ d'activité scientifique de la F.I.G. A cet effet, l'on décida la création de dix Commissions d'études.

Depuis lors, le jeune Bureau de notre Fédération s'est mis au travail. Il est encore passablement inexpérimenté de toutes les choses qui ont constitué jusqu'ici notre vie professionnelle sur le plan international. Toutefois, il est disposé à bien faire et le fera si vous le faites bénéficier vous-mêmes de toute votre indulgence et de votre expérience.

A côté des tâches administratives toujours très astreignantes qui découlent de l'organisation d'un Congrès International, il s'est occupé, dès l'an dernier déjà, de la Constitution des dix Commissions d'études. Chacune d'elles a reçu son programme d'activité. Leur travail s'est poursuivi, au sein des divers groupements nationaux, au cours des récents mois. Il se continuera tout au long des nombreuses séances prévues dans le programme de ce Congrès. Il trouvera enfin sa conclusion dans les rapports finaux qui vous seront présentés à l'issue de celui-ci.

A première vue, il peut paraître quelque peu présomptueux, pour une reprise d'activité de la F. I. G., d'avoir envisagé un programme ne comprenant pas moins de dix sujets d'études.

Votre Comité a cependant pensé que plus notre Fédération élargirait son champ d'activité, à l'occasion d'un départ nouveau, plus elle disposerait de matériaux pour établir un contact étroit entre ses membres très divers. Notre Association internationale n'est-elle pas, en effet, la réunion de groupements professionnels ayant, dans leurs pays respectifs, une activité et des situations fort différentes parce que indépendantes ou organes d'Etat?

D'autre part, le but final de son activité n'est pas inhérent à la Fédération elle-même; il n'a rien à voir avec sa plus ou moins grande popularité. Il consiste plutôt, par des études comparatives de pays à pays, à faire progresser notre technique professionnelle et à contribuer à l'amélioration des situations respectives de ses membres.

Sur la base des matériaux réunis à l'occasion du présent Congrès et de ceux qui l'ont précédé, nous pourrons essayer de fixer ensuite, pour une prochaine réunion, les tendances générales qui se manifestent:

- a) dans l'exercice de notre profession,
- b) dans l'enseignement professionnel,
- c) dans les méthodes,

d) dans les moyens mis au Service de ces méthodes, c'est-à-dire les instruments.

Si le Congrès de Lausanne de 1949 contribue à atteindre ces résultats, il aura bien servi la Cause des géomètres fédérés. Il aura contribué largement à faciliter les travaux des Congrès futurs.

Et maintenant, chers amis Congressistes, vous voici tous réunis à Lausanne pour participer à la *Semaine internationale du Géomètre*.

Nous vous avons convié dans un pays où tous les habitants se joignent à leurs géomètres pour vous adresser leur plus cordial message de bienvenue.

L'on a souvent dit que ce cadre magnifique du Lac Léman était un séjour béni des dieux. Les artistes ou les poètes l'ont maintes fois chanté dans leurs œuvres ou en ont fixé les sites les plus caractéristiques dans leurs tableaux.

L'on a dit aussi, au cours des récents conflits qui ont déchiré le monde, que les habitants de ce pays ne comprenaient pas toujours tout le bonheur qu'ils avaient de vivre en paix.

Nous répondrons simplement à tous nos amis et confrères étrangers que notre petit pays n'est pas une construction fortuite de la nature. Il correspond plutôt à l'édification lente et raisonnée d'une nation aux peuples très divers, épris d'un même idéal de liberté, animés d'un fervent désir de vouloir prouver au monde qu'il est possible, à des hommes de langues ou de religions diverses, de vivre côte à côte, tout en se respectant ou en s'aimant.

Nous pensons que le capital d'expériences acquises dans ce domaine pourra permettre à vos confrères suisses d'aider à la F. I. G. à devenir vraiment universelle.

Mesdames et Messieurs, nous nous sommes efforcés, à l'occasion du Congrès de 1949, de vous apporter un programme de travail utile en le conjuguant avec des visites ou des excursions agréables. Nous avons fait la part du délassement comme celle de la culture. Les moyens mis à la disposition de la F. I. G., pour son nouveau démarrage, étaient extrêmement restreints. Tous vos confrères suisses sont aussi des professionnels de situation modeste. Nous vous recevrons donc selon la tradition de la simplicité helvétique.

Nous espérons que, malgré cela, vous trouverez du plaisir dans notre petit pays qui vous reçoit de très grand cœur.

Nous souhaitons surtout que le soleil si généreux de ces derniers mois nous tienne fidèlement compagnie. Toutefois, au cas où il lui prendrait la fâcheuse idée de faire grise mine aux géomètres fédérés, nous sommes certains que leur bonne humeur saura suppléer à cette carence. Nous comptons tout particulièrement, pour cela, sur les dames annoncées très nombreuses à ce Congrès.

Mesdames, le Ciel vous a mises sur cette Planète, arpentée depuis des millénaires par tant de géomètres, pour le plaisir des yeux et de l'esprit de vos époux! Soyez donc, tout au long de notre manifestation, l'élément

moteur de la cordialité générale. Faites aussi que vos maris soient ponctuels à nos séances.

Et maintenant, Mesdames et Messieurs, avec votre plein accord, nous allons placer notre 7<sup>e</sup> Congrès International sous le signe du Travail et de la très grande joie de nous retrouver tous ensemble dans cette si belle famille des géomètres de tous pays. Tous ensemble, nous allons œuvrer pour que notre Manifestation présente soit le départ vers un avenir toujours meilleur et plus vivant.

Que notre chère F. I. G. prospère et qu'elle vive éternellement.

### **d) Conférence sur l'Enseignement professionnel au Congrès de Lausanne**

*par René Danger*

Chargé de mission d'Inspection Générale de l'Enseignement technique

Lors de notre dernier Congrès à Rome, une délégation de la F. I. G. fut reçue en audience par le Pape Pie XI et eut la surprise de le savoir averti de l'exercice de notre profession vers laquelle étant jeune il s'était senti attiré. Il eut ce mot magnifique et qui prête à la méditation: «Chez vous, prononça-t-il, le nombre est à l'honneur, mais il y a aussi la mesure.»

Paroles à la fois objectives et symboliques dont vous voudrez bien que je m'inspire dans les observations et déductions qui vont suivre.

Je veux encore remarquer que je ne prétends pas ici présenter la thèse française sur l'enseignement du Géomètre. Sans pouvoir évidemment m'abstraire de l'influence qu'exercent sur ma mentalité les idées françaises relatives à l'enseignement, je voudrais essayer de voir le problème sous l'angle plus large de ce que nous connaissons de l'exercice de la profession dans nos divers pays. Tout d'abord on conviendra qu'il serait naïf de vouloir dire ce qu'il faut apprendre pour exercer une profession si l'on ne connaît pas les buts de cette profession et les milieux où elle s'exerce. Et c'est cela que vont nous apprendre les rapports qui nous ont été remis. Si nous les examinons dans l'ordre alphabétique nous verrons d'abord celui de la Belgique. Nous connaissons les attributions accordées par la Loi aux Géomètres-Experts immobiliers. Ce sont les bornages, la reconnaissance des limites et mitoyennetés, l'établissement des plans pour limite et mitoyennetés, l'établissement des plans pour mutation et procédure hypothécaire. Par extension, le Géomètre évalue les immeubles. Le Cadastre est le fait d'une administration de l'Etat.

En France, la loi dit: «Est Géomètre-Expert le technicien qui exerce les activités suivantes: Lève et dresse à toutes échelles les documents topographiques ou les plans des biens fonciers, procède à toutes opérations techniques ou études s'y rapportant ou en découlant. Fixe les limites des biens fonciers, procède à toutes opérations techniques ou études sur l'évaluation, le partage, la mutation ou la gestion des biens. Il existe en France des services techniques: Le Cadastre, le Génie rural, l'Institut

Géographique National, les services topographiques et d'urbanisme du département de la Seine, lesquels services ont dans leurs attributions des techniques dépendant de celles ci-dessus énoncées.

En Grande-Bretagne, l'activité des Surveyors est libre. La Royal Institution estime pouvoir grouper cinq catégories des professionnels suivants que le seul énoncé qualifiera pour nous: 1° Agence Foncière; 2° Expertises et Gérances d'immeubles; 3° Construction ou métré; 4° Mines; 5° Topométrie.

En Italie, le Géomètre possède les attributions suivantes: Pratique agraire, Cadastre, Géodésie, Urbanisme.

Actuellement certains pratiquent l'architecture et le métré du bâtiment.

En Pologne, une progression dans le nombre des Géomètres est rendue nécessaire par le partage des grands domaines fonciers. L'Enseignement concourt à la préparation de Géomètres photogrammètres, cartographes, dessinateurs. Mais voici les techniques étudiées qui vont nous renseigner sur les activités de nos confrères: Topométrie, Cadastre, Remembrement, Levers urbains, Economie rurale, Améliorations foncières, Ponts et Chaussées, Droit Civil et Administratif.

Voyons maintenant la Suisse. Le Géomètre y établit le bornage, le Cadastre, le Livre foncier, les plans topographiques, la Mensuration, et les améliorations foncières (remembrement, drainage, irrigations, etc.).

Nous ne craignons pas trop comme l'éminent rapporteur *Bachmann* que la liaison des attributions topographiques et des améliorations foncières soit une trop grande extension des fonctions du Géomètre.

La Tchécoslovaquie, par qui nous terminerons cette revue des attributions professionnelles, a fait établir son rapport très méthodique par notre sympathique confrère Bohumil Pour.

Il définit ainsi la profession du Géomètre:

Etablissement et conservation des plans de toute nature: Cadastre et Livre foncier, Aménagement de la propriété foncière, Remembrement, Urbanisme.

Nous voilà donc fixé sur ce que chacun de ces pays entend par la fonction du Géomètre.

Nous voudrions maintenant chercher en dehors de ces définitions nationales s'il existe une tradition. Pour ce faire, il nous faut étudier nos antériorités. Je ne dis pas l'histoire, parce que, en ce qui nous concerne, il y a au moins autant de la légende que de la documentation historique. Je me suis préoccupé au Congrès de Rome, en 1938, de dégager l'histoire et la légende, je ne veux aujourd'hui qu'en tirer ce fait que le Géomètre a toujours été l'artisan du bornage et que c'est de sa technique qu'il faut bien faire dériver la science de la géométrie, le cadastre, la loi des douze tables, fondement du droit foncier actuel. Nous sommes les successeurs des harpedonaptes chaldéens et égyptiens, des agrimensores romains et nous maintenons leurs traditions.

Ainsi que le technicien dont je vous entretiens soit appelé, arpenteur, land surveyor, Géomètre officiel, Géomètre-Expert foncier, Géo-

mètre-Expert immobilier, Feldmesser, Vermessungsingenieur, Grundbuchgeometer, civilni géométer mierniczy, przysięgly, il aura comme primordiale attribution :

Le Bornage et les opérations nécessaires à cette fin à la fois techniques, juridiques et économiques qui aboutissent à la reconnaissance physique des propriétés foncières, à l'identification de leur détenteur, à la définition de leurs limites.

Or toutes ces opérations sont bien celles qui conduisent au cadastre, qui précèdent le remembrement et autres améliorations foncières.

On concevra donc bien que le mesurage en plan et en altimétrie, à la surface et en sous-sol soit de la compétence du Géomètre et qu'il pourra dans cet aspect technique de la profession s'étendre jusqu'à la topométrie et la géodésie, canevas principaux de ses opérations.

Sous l'aspect juridique l'obligation de connaître la loi, les règlements civils et administratifs, la jurisprudence des tribunaux, son aptitude à régler les conflits du bornage a conduit le Géomètre au rôle d'arbitre à celui d'expert averti dans les litiges de la propriété, où il a d'ailleurs la réputation d'un conciliateur respecté.

Puis, sous l'aspect économique, il est normal que ses pérégrinations autour et dans la propriété foncière lui permettent des impressions et des conceptions judicieuses en ce qui concerne les possibilités de son occupation, de son exploitation, de sa gestion.

Dans cet ordre d'idées on peut concevoir qu'il est qualifié pour devenir un créateur en vue des améliorations foncières rurales et urbaines.

Il semble que ce que nous venons de considérer comme se rattachant traditionnellement à l'exercice de la profession s'apparente assez bien avec ce que nous avons vu des attributions accordées aux professionnels que nous sommes, par la plupart des pays que nous représentons.

Pourtant parmi les professions que nous côtoyons, des voix s'élèvent pour revendiquer et nous dénier la qualité d'exercer certaines activités : architecture, urbanisme, génie civil, métré du bâtiment, expertise agricole.

Voyons donc ces problèmes.

Le Géomètre doit-il diriger des constructions ? C'est douteux. En effet, dans cet ordre d'idées, il faut des études spécialisées et accepter de lourdes responsabilités. Peut-on admettre que les notions de construction : résistance des matériaux, éléments d'architecture, composition architecturale, puissent être enseignées pendant la durée normale des études consacrées à la formation du Géomètre ? Nous ne le croyons pas.

Si le Géomètre a intérêt à s'initier aux problèmes posés par ces questions, il ne peut avoir le temps de les approfondir. Nous estimons qu'il en est de même pour le Génie civil, le métré du bâtiment, l'expertise agricole.

Ce qui ne veut pas dire qu'il est impossible à celui qui aura pris le temps d'étudier plusieurs spécialités d'exercer simultanément plusieurs professions.

On voit très bien un Géomètre architecte, un Géomètre urbaniste, un Géomètre métreur, un Géomètre-Expert agricole.

Toutefois on doit rappeler la difficulté de réussir en poursuivant deux lièvres à la fois. On doit encore ne pas sous-estimer les revendications professionnelles qui tendent à maintenir et restreindre chaque corporation dans une ou plusieurs spécialités bien définies. On doit encore considérer qu'une telle limitation concourt à se bien fixer sur les nécessités de l'enseignement et de la formation en vue de permettre ce que souhaitait Montaigne: «Une tête bien faite plutôt qu'une tête bien pleine.»

Dans un chemin tracé avec une dimension satisfaisante une profession progressera plus rapidement et plus sûrement.

Il faut mettre en évidence que le but de l'enseignement n'est pas seulement de préparer des candidats à remplir une fonction déterminée mais encore de les préparer à faire progresser les divers aspects de cette fonction.

Voyons d'abord quelle culture générale nous devons exiger de nos candidats. Montaigne prétend qu'il faut bien savoir ce que l'on sait et qu'il vaut mieux juger que de connaître. Le docteur Toulouse est du même avis lorsqu'il écrit: «Efforçons-nous d'être intelligents plus que savants.»

Et notre dictionnaire Larousse nous développera utilement ces points de vue:

«Les membres d'une Société doivent recevoir non pas une éducation qui les voue nécessairement à telle ou telle fonction, mais une éducation qui développe en eux les qualités indispensables à tous les membres d'une même cité quelle que soit la situation sociale que les circonstances ou leurs efforts peuvent leur attribuer.»

«L'éducation doit être avant tout générale. L'éducation spéciale professionnelle s'ajoutera à la première s'appuyant sur elle sans l'affaiblir. Il faut fortifier les volontés en les amenant à vouloir par elles-mêmes avec la conscience réfléchie de ce qu'elles doivent vouloir et l'espoir tenace de le réaliser.

L'instruction véritable arme l'intelligence plutôt qu'elle ne la charge, l'excite à chercher la vérité sans précipitation, ni prévention et lui apprend à la trouver. Elle constitue ainsi une éducation de l'intelligence et aussi du caractère, car elle habitue à la sincérité, à l'initiative, à l'effort.»

Si nous comprenons bien ce qui vient de nous être exposé, nous concluons d'abord à la nécessité de ne pas choisir nos candidats à la fin d'une formation spécialisée.

Mais à quelle forme de culture générale devons-nous nous adresser? et à quel stade de la formation devons-nous choisir?

La première de ces deux questions nous amène à constater que dans la plupart des rapports consultés on demande que le candidat Géomètre ait accompli le cycle des études qu'on nomme secondaires un peu partout sanctionnées soit par le certificat de maturité ou le baccalauréat. De vives

critiques se sont élevées en France contre ce diplôme final des études secondaires scolastiques. Un académicien français, M. Etienne Gilson, disait récemment: «La vraie solution du problème n'est pas de supprimer le baccalauréat, car on le remplacerait immédiatement par un autre.»

Il disait encore:

«A moins de juger le diplôme plus important que les études, on ne saurait renoncer à faire un peuple de gens instruits sous prétexte qu'on n'en peut faire un peuple de diplômés.»

Or, en ce qui concerne notre profession, les aspects techniques, juridiques et économiques de son exercice exigent, avant l'enseignement spécialisé, une bonne culture générale dans les branches littéraires et scientifiques.

C'est-à-dire une étendue et un équilibre du savoir assez difficile à réaliser et comme il faut bien dans l'ordre scolaire général se rattacher à des organisations préétablies c'est donc au niveau du certificat de fin des études secondaires qu'il faut rechercher nos futurs successeurs et cela dans une catégorie que nous dénommerons sciences-lettres.

Toutefois, une considération importante doit retenir notre attention, il ne faut admettre parmi eux aucun candidat sans lui avoir fait subir les épreuves psychotechniques qui permettent la sélection professionnelle. Il est indispensable de ne pas laisser s'engager dans une profession un jeune homme dont les aptitudes physiques et mentales sont incompatibles avec l'exercice de cette profession. C'est d'ailleurs lui rendre service et éviter qu'il ne soit toute sa vie la victime de son insuffisance involontaire.

Je ne parlerai pas de la forme des tests qui peuvent être employés pour déceler les aptitudes et les insuffisances de nos aspirants Géomètres, car nous serions entraînés trop loin.

Je constaterai toutefois que notre choix doit être fait autant du côté de l'instruction du sujet que du côté de ses possibilités d'adaptation.

Entrons maintenant dans le domaine de la formation spécifiquement professionnelle.

A ce moment de notre sujet, il nous faut prendre position sur le problème toujours existant et dont il ne semble pas qu'il soit complètement résolu tout au moins dans notre profession, sur la valeur respective de la théorie et de la pratique et sur le meilleur mode de liaison entre les deux formes d'éducation par la pratique ou par l'école.

Si l'on se contente chaque jour d'accomplir machinalement les mêmes gestes, ne devient-on pas un manœuvre? Ne devient-on pas par cela même le rouage inférieur d'un mécanisme, d'une spécialisation à outrance? N'est-on pas fatalement la victime d'une implacable routine sans moyen pour réagir et perfectionner? Et si l'on admettait même, ce que nous ne croyons pas, que cela puisse convenir à des professions exclusivement manuelles, cela, certes, ne saurait convenir au Géomètre qui ne peut être que s'il est intellectuel. Dans ses fonctions d'initiative et de

direction que nous avons plus haut aperçues, il est dans la situation de l'ingénieur dont l'imagination et la logique sont les facultés nécessaires. Dans celles d'exécution, il a besoin des aptitudes de l'artiste où le sentiment et le goût sont les qualités dominantes.

Et on n'acquiert pas plus l'imagination et la logique que le sentiment et le goût par la pratique exclusive d'un métier. Certains possèdent l'intuition, la clarté d'esprit, l'habileté manuelle, l'acuité visuelle qui sont les meilleures dispositions du talent. Mais si une éducation rationnelle ne développe pas ces facultés, ils ne produiront rien. Et s'ils parviennent à s'échapper de leur routine, ce sera absolument par hasard. On voit des opérateurs à la vivacité déconcertante ayant la conception nette des projections qu'ils sont appelés à représenter, des calculateurs virtuoses à l'esprit méthodique, calme, sachant éviter les fautes, des dessinateurs à la main ferme ayant le sens inné de la couleur, incapables de donner à leur travail une présentation exacte, logique, parce qu'ils ne connaissent qu'un nombre restreint de procédés, de méthodes, de formules, de modèles parce qu'ils n'ont pas appris par une éducation appropriée le sens de l'harmonie. Chaque détail de leur travail pourra être bien traité, l'ensemble sera une cacophonie de lignes, de chiffres ou de couleurs.

Il y a des règles du goût comme il y a des règles de géométrie. Elles résultent évidemment de la comparaison du travail des praticiens, mais de tous les praticiens. Elles n'ont pas été formulées toutes ensemble. Elles sont la suite raisonnée d'enseignements antérieurs qu'il nous faut connaître pour apprécier notre travail et le perfectionner. Ce serait une utopie de croire qu'un praticien placé dans un seul milieu puisse généraliser et se constituer à lui-même son enseignement. La pratique même habile, si elle n'est pas stérile est quand même limitée dans son effort. Il est de toute nécessité que la théorie lui soit adjointe «si l'on a le souci du sens de sa tâche et si l'on veut la dominer».

Et en ce qui concerne l'enseignement par l'école rappelons les extraits suivants d'un remarquable ouvrage de psychologie: «Comment former un esprit», dû au docteur Toulouse.

«Que recherche-t-on quand on veut instruire un esprit?

«Cela ne consiste pas à inculquer par force à l'individu des connaissances précises en grammaire, en histoire, en littérature, même en sciences. La plupart de ces notions ne lui serviraient pas et il les oubliera d'ailleurs avec la plus grande facilité.

«Dans quelle circonstance un ingénieur ou un comptable aura-t-il besoin de savoir les péripéties de la bataille de Marengo? Quand le médecin ou l'industriel devra-t-il se souvenir de l'argument de l'Enéide? A quel moment un architecte ou son commis aura-t-il à se rappeler les affluents de l'Amazone?

«Si l'on voulait bien établir les cotes d'utilité de la plupart des notions scolaires on serait stupéfait de constater que pour la plupart elles tendent sensiblement vers zéro. Et pour les autres, la loi inéluctable de la mémoire se charge de leur donner en peu de temps la même valeur.

« Mais alors que reste-t-il de l'éducation et pourquoi s'instruit-on si l'on retient si peu? Le but est tout autre.

« On doit s'efforcer de développer l'intelligence, c'est-à-dire la faculté de comprendre et de s'assimiler les faits, les expertiser et au besoin les vérifier, faire la critique des idées et en apprécier la relativité et la part hypothétique, reconnaître les préjugés et les distinguer des connaissances certaines, n'être dupe ni de la force d'autorité ni de la loi du moindre effort — qui toutes deux tendent à nous imposer des notions suspectes — raisonner juste dans sa profession comme dans les affaires de sa vie privée, réagir convenablement aux excitations extérieures, avoir de l'initiative, combiner ses actes en vue des résultats escomptés.

« Pour atteindre à cette supériorité, il faut des exercices de gymnastique intellectuelle, mais tous ne sont pas également bons. Encore est-il nécessaire de ne jamais perdre de vue que les meilleurs ne sont toujours que de moyens et se garder de les prendre comme des fins, ce qui conduirait à lâcher la proie pour l'ombre.

« L'aptitude plutôt que la connaissance: voilà ce qu'on doit s'efforcer d'acquérir. »

Si nous acceptons les idées ci-dessus exprimées, nous devons conclure que notre éducation professionnelle devra comporter trois catégories dans les préparations, instructives et éducatives. Nous les énoncerons dans l'ordre où elles dépendent les unes des autres:

1<sup>o</sup> Compléments d'études théoriques, sciences mathématiques et naturelles pures.

2<sup>o</sup> Techniques d'application qui comportent l'astronomie de position, la Géodésie, la Géographie physique, la Topographie, la Topométrie, la Topologie, l'Hydrologie, l'Agrologie, les sciences économiques et juridiques.

3<sup>o</sup> L'application, laquelle peut s'ordonner en quatre parties: les opérations sur le terrain, les calculs, le dessin et la rédaction des rapports.

Il est opportun de se fixer sur l'aménagement de ces divers aspects de la formation.

Remarquons que tout en ayant retenu des aspirants déjà préparés aux sciences pures, il importe de leur maintenir la gymnastique intellectuelle que constituent les discussions mathématiques et physiques et dans cet ordre d'idées de leur maintenir des révisions et leçons complémentaires que nous trouverons logiquement dans cette partie des sciences pures qui vont conditionner les sciences appliquées.

Et cela nous conduira à développer devant eux la Géométrie analytique, la trigonométrie, l'optique géométrique, la cosmographie, le magnétisme, la mécanique et peut-être même ce qu'on nomme la mécanique ondulatoire.

Toutefois nous pensons que tout cela ne doit pas être enseigné dans

un délai très court, mais doit être échelonné sur l'ensemble de la préparation pour être plus facilement acquis et digéré.

On peut même admettre que certaines parties des sciences pures ne soient enseignées qu'au préalable et au cours des leçons de sciences appliquées.

Signalons ici l'absence d'intérêt d'approfondir les mathématiques supérieures. Si le Géomètre doit être initié à la Géodésie, à l'Astronomie de position, il paraît inutile qu'il se substitue dans cet ordre d'idées aux Ingénieurs Géographes. S'il doit posséder les éléments de la Mécanique rationnelle il est peu indiqué qu'il en prenne plus que ce qui est nécessaire pour l'étude des petits travaux du Génie rural qu'il peut être appelé à traiter: ponceaux, petits canaux.

En tous cas les mathématiques ne sont pas un but pour le Géomètre mais un moyen.

Abordons maintenant l'échelonnement de la formation.

Nous avons accordé le *dignus est intrare* à des étudiants dont nous pouvons penser que, non seulement, ils ont le bagage scolaire nécessaire, mais encore qu'ils ont la vocation. Il nous faut les conduire dans une préparation que nous espérons, la plus profitable dans les délais les plus courts.

Voici celle qui nous apparaît la plus rationnelle parce qu'elle présente l'avantage d'unifier les diverses solutions possibles de formation par l'école, par la pratique et qu'elle permet à ceux qui ne peuvent atteindre à la formation supérieure de parvenir quand même à exercer une profession qui leur plaît, mais alors en se cantonnant dans les postes d'agents de terrain ou de bureau chez les Géomètres.

Dès sa sortie de l'école de culture générale, soit qu'il ait acquis un diplôme considéré comme suffisant pour la corporation, soit que celle-ci ait décidé d'organiser elle-même un tel examen, le candidat néanmoins est soumis aux épreuves de sélection psychotechniques.

Puis il entre à l'école professionnelle du premier degré où il passe deux années ou quatre semestres comme on voudra appeler la durée des études. Pendant ce temps une partie des révisions et compléments de sciences pures lui sont professées. En outre, le début des sciences appliquées, topographie, géographie, physique, agrologie, droit et économie foncière lui est inculqué.

Et troisième partie de la formation, il est entraîné aux opérations sur le terrain, au calcul, au dessin et à rédaction des rapports.

A la fin de ces deux années d'études que nous pouvons appeler l'étude primaire professionnelle, un examen est organisé. Pour ceux qui ne sont pas reconnus suffisants audit examen deux solutions peuvent être envisagées. Ou ils redoublent leur dernière année de classe, ou bien ils déclarent accepter d'être des employés au sens du mot français, qui sont des techniciens au sens suisse de ce terme, et alors ils entrent dans une préparation spéciale envisagée pour le personnel et pendant encore deux semestres ils pratiqueront uniquement les opérations sur le terrain, le calcul et le dessin.

Quant à ceux qui ont été admis à l'examen de cette fin des premières études, deux solutions se présentent à eux :

1<sup>o</sup> Entrée chez un professionnel où ils pratiqueront tout en étudiant par correspondance ou avec le concours de la profession par des conférences hebdomadaires ou de vacances.

2<sup>o</sup> Entrée par voie de concours à une école supérieure où pendant deux années ou quatre semestres, ils compléteront les études commencées antérieurement.

Ici doit se placer une controverse.

Certaines préparations prévoient un stage professionnel préalable à l'école supérieure, d'autres préconisent le stage avant l'école du premier degré. D'autres encore placent ce stage après l'école.

Nous pensons que le moment le plus favorable est celui qui se place entre les deux phases de la scolarité professionnelle. En effet, il faut pour que le stage soit profitable que l'élève ait acquis un certain nombre de réflexes utiles aux gestes de la pratique. Il pourra donc, pendant la durée de son stage, éloigner de son esprit le souci de l'initiation première, consacrer son attention à observer les gestes des opérateurs avec lesquels il collabore et dont à l'École supérieure il apprendra les raisons. La compréhension des cours des sciences d'application Géodésie, Topométrie, Hydraulique, Urbanisme, etc..., sera bien meilleure pour des élèves qui se sont déjà plongés dans le domaine de leur application.

Ceci dit, ne nous étendons pas sur les programmes de l'enseignement supérieur. En fait lorsqu'on regarde les programmes qui nous ont été soumis, ils ne paraissent différer que par les formes de la pratique professionnelle et par les organisations scolaires des différents pays.

Toutefois nous voudrions évoquer les travaux pratiques de la préparation au premier degré. En effet, nous croyons que cette première préparation a une influence décisive sur la formation. Il importe de proposer une progression de ces travaux pratiques capable de créer des réflexes que nous pourrions qualifier de définitifs chez les futurs Géomètres.

Nous avons dit qu'il s'agissait d'apprendre à opérer sur le terrain, à calculer, à dessiner. Cette trilogie vaut aussi bien pour ceux qui se destinent à passer par l'École supérieure que pour ceux qui ont l'ambition plus modeste de devenir de bons employés. Or il s'agit ici de se pénétrer de cette idée que l'homme est un appareil qui enregistre la notion de gestes qu'il peut reproduire à volonté s'il s'entraîne à cette répétition. Ensuite c'est une notion d'ordre économique d'acquérir une certaine virtuosité dans des gestes susceptibles de nombreuses répétitions. Enfin si notre subconscient peut être éduqué pour de telles répétitions sans que l'intelligence ait besoin d'intervenir, on aura permis à l'esprit d'attacher son attention à des problèmes ou à des compréhensions nouveaux.

C'est donc le principe d'automatisme qui doit guider la formation pratique et la préparation d'une progression dans chacun des ordres d'idées ci-dessus énoncés.

C'est ainsi que pour les opérations sur le terrain on devra dès l'abord dresser les jeunes élèves à une manipulation raisonnée des appareils. Il faut leur faire analyser et étudier tous leurs gestes. On devrait même faire une telle étude à l'aide de vues cinématographiques prises sur des manipulateurs dont l'habileté est bien reconnue et qu'on ferait passer au ralenti. Il faut à l'école chercher à inculquer beaucoup plus la précision que la rapidité.

Pour les opérations sur le terrain, il faut signaler que le mode le mieux approprié à l'enseignement de la topographie est la pratique de la planchette qui permet au jeune élève de comprendre la transposition qu'il doit faire des mouvements du terrain, de leur perspective à leur plan, ce qui ne veut pas dire que la planchette soit le meilleur appareil de levers de plans. Nous laisserons à ce sujet les controverses s'exercer et nous dirons en tout cas ne pas croire à l'universalité des méthodes et des instruments.

Nous parlerons de la progression dans les calculs pour souligner l'intérêt de faire débiter le calculateur par des additions, beaucoup d'additions effectuées dans les sens vertical et horizontal. Puis l'habituer à des contrôles constants soit par des opérations complémentaires, soit par des calculs de formules différentes aboutissant au même résultat. Tous les calculs doivent être organisés pour comporter dans toutes leurs phases ce que j'appelle l'autocontrôle.

On peut affirmer que le contrôle par l'exécution des mêmes calculs par des personnes différentes n'est pas strict. En effet, on peut être persuadé que les calculateurs d'un même service opérant avec les mêmes tableaux ont tendance à réaliser les mêmes fautes.

Enfin il nous faut signaler l'importance des calculs graphiques, leur simplicité, la clarté et la compréhension de leurs lectures. Dans les compensations notamment, tout en étant tributaire de la loi des erreurs et probabilités, ils peuvent suppléer aux déterminations numériques et leur approximation s'est révélée satisfaisante. Aussi la construction des abaques ou nomogrammes devra-t-elle faire partie de la progression du dessin.

Nous n'irons pas plus loin dans l'étude de la formation primaire.

Nous remarquerons toutefois que la plupart des rapports signalent la nécessité de cours complémentaires, de spécialisations dont l'intérêt est certain. Notons qu'il peut y être procédé dans la corporation par des conférences périodiques sur des sujets nouveaux ou qu'il est utile de mettre au point. En France, le service du remembrement fait venir à Paris pour une semaine d'information les Géomètres à qui des travaux sont confiés. On peut concevoir des cours de vacances. De multiples formes peuvent être adoptées pour tenir le Géomètre qui a terminé ses études classiques et techniques au courant de l'évolution des idées, des méthodes, des instruments. Il faut souhaiter qu'il s'y intéresse et ne se laisse pas aller à la routine paresseuse et dangereuse; celui qui n'avance pas recule.

Ajoutons enfin qu'il faut émettre le vœu de voir des stagiaires se déplacer à l'étranger, s'inspirer de la façon de faire des confrères au-delà des frontières. C'est la confrontation et la comparaison des modes d'exercice de la profession qui sont les plus propices au progrès.

\* \* \*

Nous voici parvenus à la fin de la tâche que nous nous étions fixé pour cette conférence.

Il ne s'est pas agi de présenter une formule française, suisse, polonaise ou tchécoslovaque. Nous avons voulu d'abord faire une analyse succincte des rapports présentés, puis proposer des solutions générales que l'expérience nous a permis de croire satisfaisantes.

Enfin nous avons voulu retenir l'attention sur quelques points particuliers de l'enseignement.

Nous espérons que cette contribution personnelle aura été utile tout en nous excusant de l'aridité de notre exposé.

## **Kleine Mitteilung**

*Tod von Prof. Dr. F. Hopfner, Wien*

Am 5. September 1949 wurde der Rektor der Technischen Hochschule Wien, Prof. Dr. Friedrich Hopfner, Ordinarius für sphärische Astronomie und Höhere Geodäsie, geb. 1881, das Opfer eines tragischen Unfalles. Er ertrank im Wintersteinersee bei Kufstein infolge Umkippen eines Bootes mit Außenbordmotor. Das Unglück forderte fünf Todesopfer; einzig die Gattin von Prof. Hopfner konnte sich durch Schwimmen retten.

Der Verstorbene war vor seiner Berufung an die Technische Hochschule Wien als Nachfolger von Prof. Dr. R. Schumann Sektionschef für astronomisch-geographische Beobachtungen am Österreichischen Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen in Wien.

Prof. Hopfner war in Geodätenkreisen weit über sein Heimatland wohlbekannt. In seinen Publikationen in „Gerlands Beiträgen zur Geophysik“ brachte er seine Bedenken gegen die sogenannte isostatische Reduktion der Schwermessungen vor; er wurde deshalb zum Teil sehr heftig angegriffen. In Buchform publizierte er „Physikalische Geodäsie“, und in allerletzter Zeit „Grundlagen der Höheren Geodäsie“, Wien 1949. Dieses letzte Werk des Verstorbenen wird in einer der nächsten Nummern dieser Zeitschrift besprochen werden. Die Österreichische Kommission für Erdmessung betrauert ihren verdienten Präsidenten.

Mit dem auf tragische Weise zu früh Verschiedenen hat die österreichische und die internationale Geodäsie einen ihrer Besten verloren. Die Schweizer Geodäten schließen sich der Trauer ihrer österreichischen Kollegen tiefbewegt an.

*F. Baeschlin*